CR-81

BEDIENUNGSANLEITUNG

8-Spur Stereo-Kassetten-Tonbandgerät

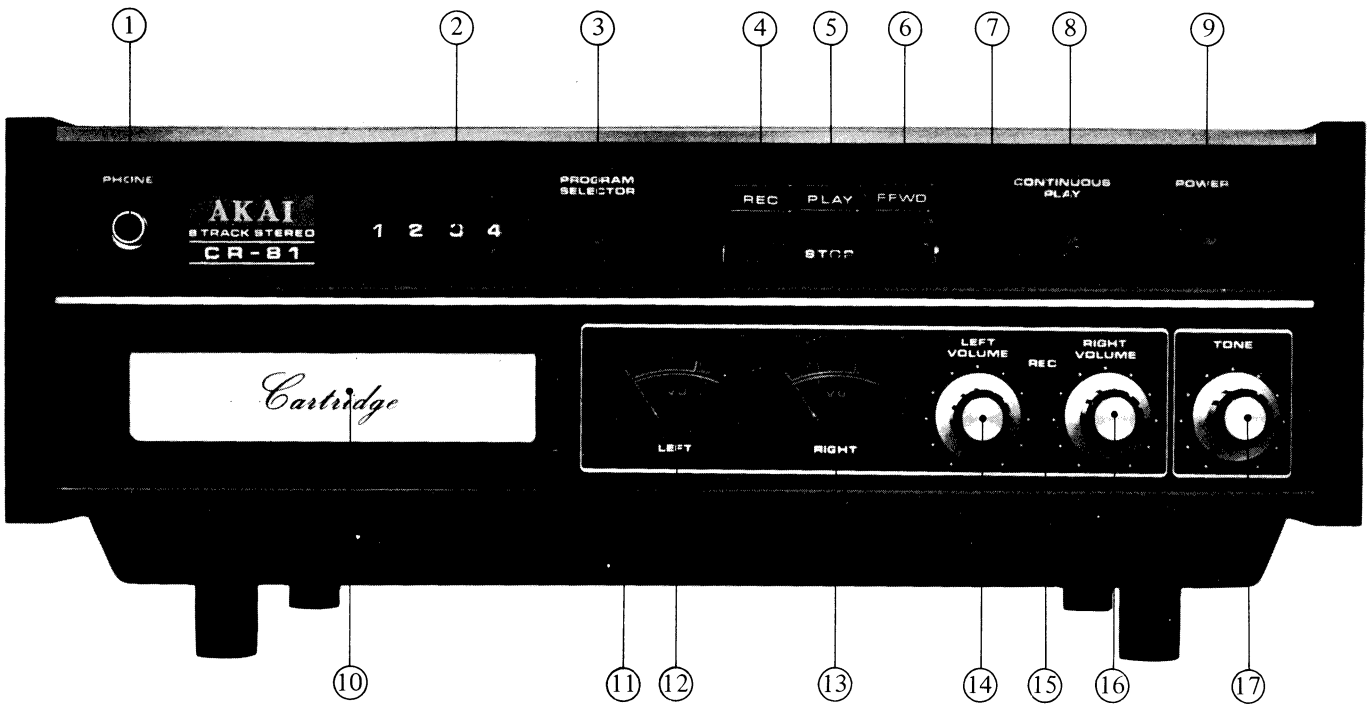
DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG IST AUCH FÜR DEN GERÄTETYP CR-81 D ANWENDBAR

AKAI® INTERNATIONAL GMBH, 6079 Buchschlag, Am Siebenstein 4, Tel. 06103/ 6 10 14 – 6 10 15

Inhaltsverzeichnis

Bedienungselemente 2
Der Tonkopf mit einem Mikron-Kopfspalt 4
Das 8-Spur Kassetten-System 4
Bedienungshinweise 4
Umschaltung von Spannung und Netzfrequenz 5
Die DIN-Buchse 5
Programm-Wahlschalter 6
Fernbedienung 6
Mithören 6
Wiedergabe 7
Automatischer Stop und ununterbrochenes Spielen . . 7
Schneller Vorlauf 7
Mikrofonaufnahmen 8
Aufnahme von einem Steuergerät 8
Überspielen von einem anderen Tonbandgerät 8
Aufnahmen von einem Plattenspieler 8
Bandlöschen 9
Reinigen des Tonkopfes 9
Wiedergabe mit dem Gerät CR-81 D 9
Technische Daten 10
Standard-Zubehör 11
AKAI-Zubehör 11
Besonderer Hinweis 12

Bedienungselemente



1. Kopfhöreranschlußbuchse
   Zur Abhörkontrolle bei der Aufnahme oder zum Mithören mit Stereo-Kopfhörer mit 8 Ohm und einem Stereo-Klinkenstecker.

2. Programm-Anzeigelampen
   Zeigt den eingestellten Kanal an.

3. Programm-Wahltaste
   Zum Umschalten auf einen anderen Kanal oder ein anderes Programm.

4. Aufnahmetaste
   Bei Aufnahme die REC-Taste drücken und gleichzeitig die Taste PLAY betätigen.

5. Starttaste
   Die PLAY-Taste dient zum Starten des Bandtransportes bei Aufnahme und Wiedergabe.

6. Taste Schneller Vorlauf
   ermöglicht ein schnelles Wechseln des Programmes.

7. Stoptaste
   Zum Anhalten des Bandtransportes.

8. Taste ununterbrochenes Spielen
   Das Betätigen der Taste CONTINUOUS PLAY bewirkt ein ununterbrochenes Abspielen der Kassette.

9. Netzschalter

10. Kassetteneinschub

11. Umschalter für Netzfrequenz (A)
    In der BRD = 50 Hz, USA = 60 Hz.

12. Anzeigeinstrument Linker Kanal
    Zeigt den aufgenommenen Pegel des linken Kanales bei Aufnahme und Wiedergabe an.

13. Anzeigeinstrument Rechter Kanal
    Zeigt den aufgenommenen Pegel des rechten Kanales bei Aufnahme und Wiedergabe an.

14. Lautstärkeregler linker Kanal
    Zum Einstellen der Lautstärke bei Wiedergabe sowie zum Einstellen des Aufnahmepegels bei der Aufnahme, bei gleichzeitiger Beobachtung des Anzeigeinstrumentes für den linken Kanal.

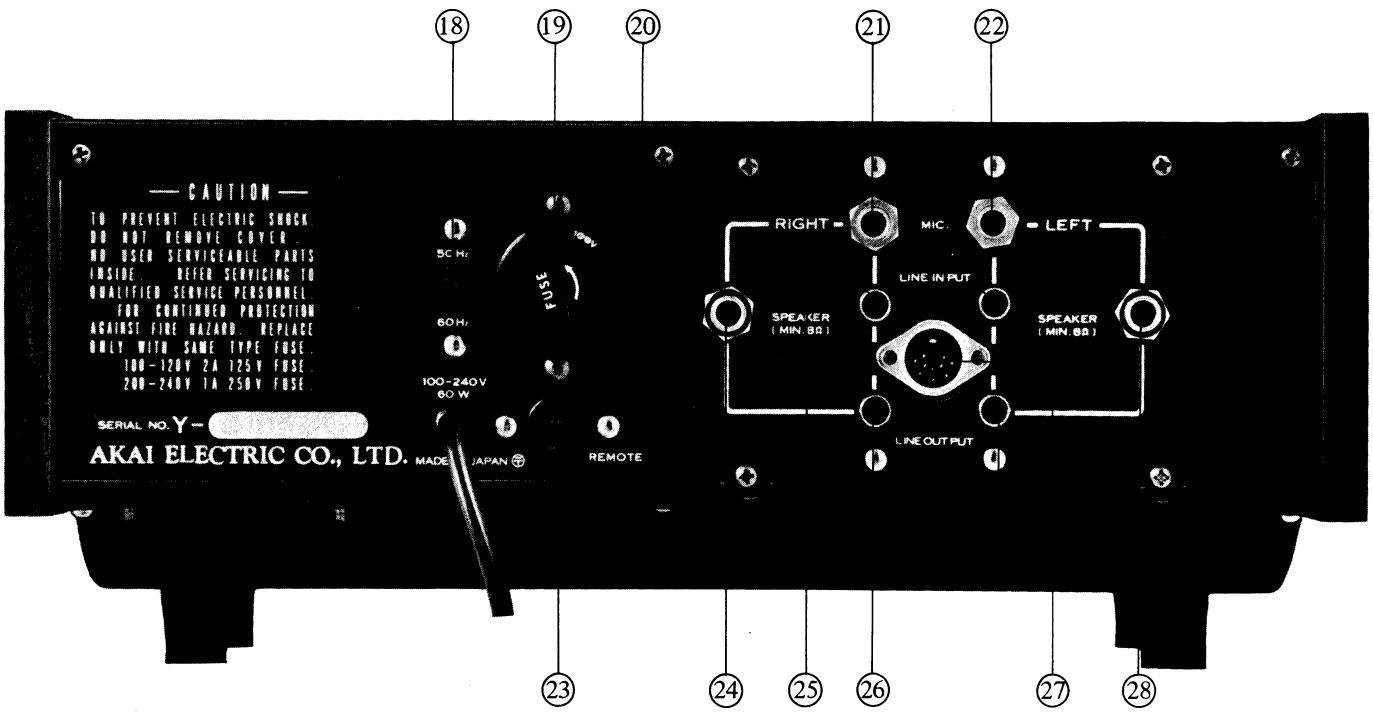


Fig. 2

15. Anzeigelampe Aufnahme
Die Lampe leuchtet bei gedrückter Aufnahmetaste auf.

16. Lautstärkeregler rechter Kanal
Zum Einstellen der Lautstärke bei Wiedergabe sowie zum Einstellen des Aufnahmepegels bei Aufnahme bei gleichzeitiger Beobachtung des Anzeigeinstrumentes für den linken Kanal.

17. Klangregler
Nur bei Gerät CR-81.

18. Umschalter für Netzfrequenz (B)
BRD = 50 Hz, USA = 60 Hz.

19. Sicherungshalter mit Schraubkappe
Bei Umstellung des Gerätes auf 110 Volt – 120 Volt Sicherung 2 Amp. Bei Betrieb an 220 Volt-Sicherung 1 Amp.

20. Umschalter für Netzspannung
Die Spannung kann bei Bedarf in 6 Stufen von 100 – 240 Volt eingestellt werden.

21. Mikrofonanschlußbuchse rechter Kanal

22. Mikrofonanschlußbuchse linker Kanal

23. Anschluß für Fernbedienung
Zum Anschluß des Fernbedienungsteils ARC-18 für das Umschalten des Programmes aus der Entfernung.

24. Lautsprecher-Anschlußbuchse rechter Kanal

25. Line-Eingangsbuchse

26. Line-Ausgangsbuchse

27. DIN-Buchse
Die DIN-Buchse ermöglicht das einfache Verbinden mit nur einem Kabel für Aufnahme und Wiedergabe für je beide Kanäle.

28. Lautsprecher-Anschlußbuchse linker Kanal

Der Tonkopf mit einem Micron-Kopfspalt

Der in diesem Gerät eingebaute Tonkopf mit der äußerst geringen Spaltbreite von nur einem Micron bringt die entscheidende Differenz in der Klangqualität bei diesem Kassetten-8-Spur-Gerät. Normalerweise werden Tonköpfe verwendet mit Spaltbreiten zwischen 2 und 4 Micron. Mit diesem neuen AKAI-Tonkopf ist es möglich, trotz der geringen Bandgeschwindigkeit eine Tonqualität zu erzeugen, die sich nicht mehr von einem normalen Tonbandgerät unterscheidet. Der Ein-Micron-Tonkopf bringt eine klare Wiedergabe mit einem hervorragenden Frequenzgang von 50-16 000 Hz.

Das 8-Spur Kassetten-Stereo-System

Dieses Gerät ist ein 8-Spur 2-Kanal Kassettenspieler. Das Band ist eingeteilt in 8 Spuren übereinander, wovon jeweils 2 Spuren für die Stereoinformationen verwendet werden. Nach Abspielen der beiden ersten Kanäle wird das Gerät automatisch am Bandende auf die nächsten 2 Spuren umgeschaltet und spielt diese ohne Unterbrechung ab, dann folgen die nächsten Spuren usw. Die Bandlänge von ca. 95 m erlaubt ein pausenloses Spielen von ca. 1 Stunde. Gewünschte Programme können leicht mit dem Programm-Wahlschalter eingestellt werden.

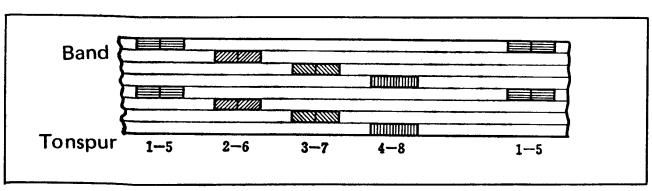


Fig. 3

Bedienungshinweise

* Die Tonköpfe sind immer sauber zu halten von Bandabrieb und Staub.
* Zur Erreichung optimaler Aufnahmeergebnisse ist es wichtig, neue Kassetten zu verwenden mit Bändern guter Qualität.
* Das Gerät ist auf die entsprechende Netzspannung und Netzfrequenz einzustellen.
* Bei Mikrofonaufnahmen sollen die Mikrofone so nahe als möglich bei der Tonquelle aufgestellt werden. Damit vermeidet man akustische Rückkopplungen sowie störende Nebengeräusche.
* Beim Einlegen der Kassette überzeugen Sie sich bitte, daß diese richtig eingeschoben ist.

Die folgenden Fehlerhinweise sollen Ihnen bei etwaigen Störungen helfen, die nicht ein Fehler des Gerätes sind.

A. *Schwache Aufnahme und schlechte Tonqualität*
Die Tonköpfe sind verschmutzt – Tonköpfe reinigen. Die Netzspannung ist geringer als die am Gerät eingestellte – Spannung prüfen, notfalls Gerät auf die entsprechende Spannung einstellen.

B. Gerät nimmt nicht auf und gibt nicht wieder
Netzanschluß nachprüfen auf guten Kontakt. Anschlußkabel hat schlechten Kontakt oder Unterbrechung.

Schalter oder Regler stehen in falscher Position.

Eingelegte Kassette mit der oberen Seite nach unten eingeschoben.

D. Tonstörung und geringe Lautstärke
Netzschalter ausschalten und Lautsprecherkabel und Anschlüsse überprüfen. Achten Sie darauf, daß sich niemals die blanken Adern der Lautsprecherkabel berühren. Kurzschlüsse im Lautsprecherkabel beschädigen die Endstufe des Gerätes.

Sollten Sie irgendwelche Probleme mit Ihrem Gerät haben, wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an Ihre nächste AKAI-Kundendienststelle oder an AKAI International GmbH, 6079 Buchschlag, Am Siebenstein 4, Tel. 0 61 03 / 6 10 14.

Umschaltung von Spannung und Netzfrequenz

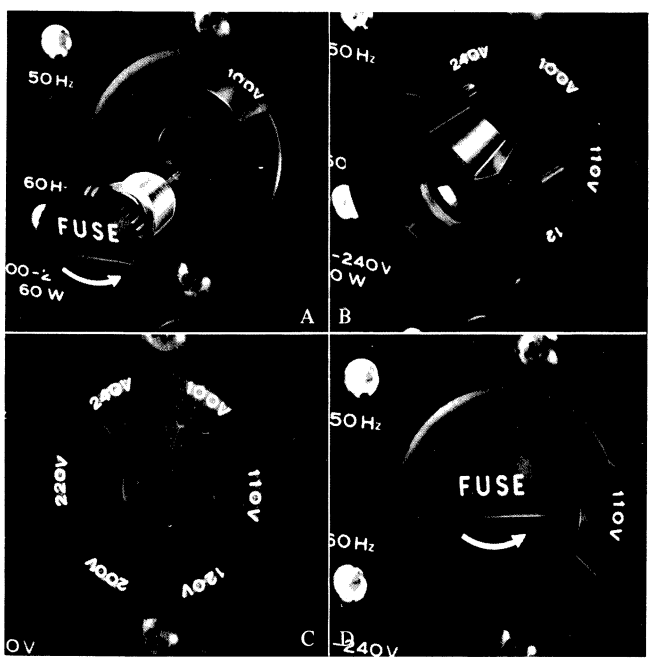


Fig. 4

Netzspannung

Dieses Gerät ist werksseitig auf eine Spannung von 220 Volt eingestellt. Das Gerät besitzt die Umschaltmöglichkeit von 100 – 240 Volt. Sollte es erforderlich sein, das Gerät auf eine andere Betriebsspannung umzuschalten, verfahren Sie wie nachfolgend aufgeführt:

1. Netzkabel aus der Steckdose entfernen, Sicherungskappe in Pfeilrichtung abschrauben.
2. Spannungswähler herausziehen und so wieder hineinstecken, daß die gewünschte Spannung an der Aussparung sichtbar ist.
3. Falls erforderlich, die Sicherung austauschen.
   Für Spannungen von 100 – 120 Volt Sicherung 2 Amp.
   Für Spannungen von 200 – 240 Volt Sicherung 1 Amp.

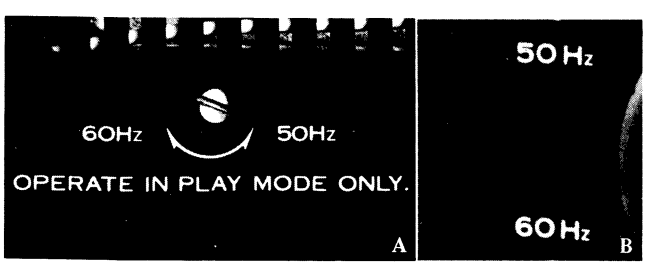


Fig. 5

Umschaltung der Netzfrequenz

Dieses Gerät ist werksseitig auf eine in der BRD übliche Netzfrequenz von 50 Hz eingestellt. Sollte es erforderlich sein, die Netzfrequenz an diesem Gerät z.B. für die USA umzustellen, verfahren Sie wie folgt:

Den Netzfrequenzumschalter (A) am Boden des Gerätes mit einem Schraubenzieher in die andere Stellung bringen. Der Netzfrequenzumschalter (B) befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

Der Netzfrequenzumschalter (A) kann nur bei laufendem Motor umgeschaltet werden.

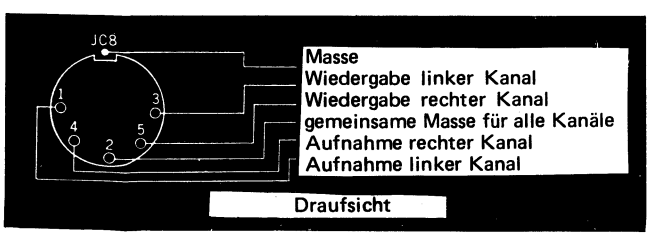


Fig. 6

Verwendung der DIN-Buchse

Die einfachste Verbindung zwischen dem Tonbandgerät und Ihrem Receiver oder Verstärker erfolgt mit Hilfe der DIN-Buchse. Mit einem DIN-Kabel können die Aufnahme- und Wiedergabefunktionen ohne Schwierigkeiten hergestellt werden. Es ist dabei unmöglich, Verwechslungen zwischen den einzelnen Funktionen zu machen.

Fig. 7

Programm-Wahlschalter

Dieses Gerät ist mit einer Programmanzeige ausgestattet, die es ermöglicht festzustellen, welches Programm jeweils zur Zeit abspielt. Eine Schaltfolie auf dem Endlosband bewirkt ein automatisches Umschalten auf die nächsten beiden Spuren (Stereobetrieb). Die manuelle Umschaltung des Programmes kann mit der Taste PROGRAM-SELECTOR erfolgen.

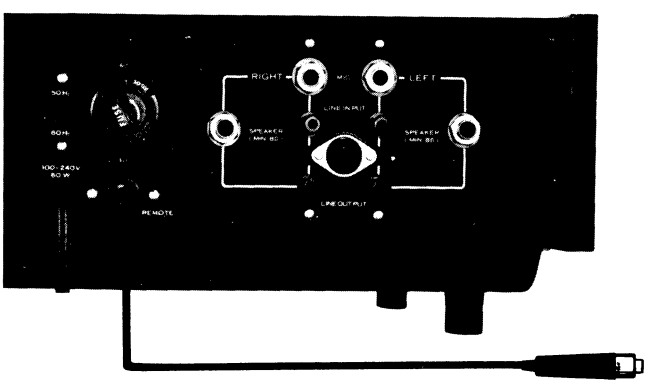


Fig. 8

Fernbedienung

Dieses Gerät kann mit einer Fernbedienung für die Programmumschaltung betrieben werden. Hierzu ist die AKAI-Fernbedienung ARC-18 als Sonderzubehör erhältlich. Diese wird in die Anschlußbuchse REMOTE eingesteckt.

Fig. 9

Mithören

Während der Aufnahme und während der Wiedergabe kann das Signal über einen Stereokopfhörer mitgehört werden. Der Kopfhöreranschluß ist für einen Kopfhörer mit 8 Ohm Anpassung vorgesehen. Wir empfehlen hierfür den AKAI-Kopfhörer ASE-9-S.

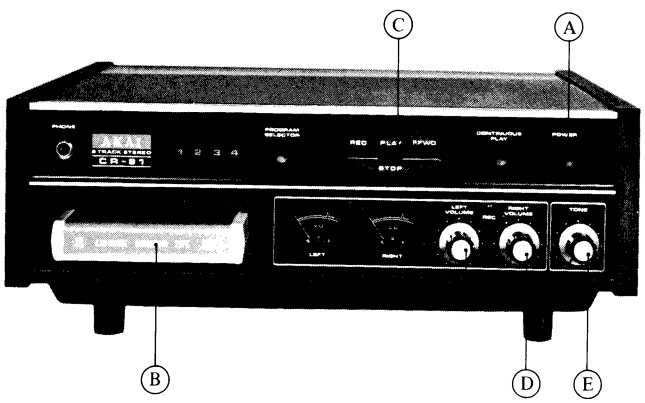


Fig. 10

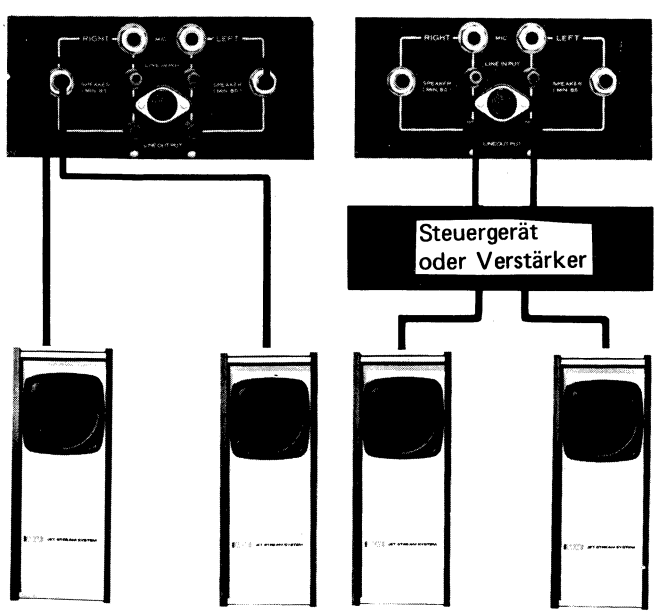


Fig. 11

Wiedergabe

Nach dem Anschließen der Lautsprecher an die Lautsprecherbuchsen verfahren Sie wie folgt:

A. Netzkabel anschließen und mit der Taste POWER das Gerät einschalten.

B. Die Kassette so einschieben, daß die Seite der Kassette mit den Vertiefungen nach unten zeigt.

C. Zum Startbeginn die Taste PLAY drücken.

D. Klangregler einstellen.

E. Einstellen der Lautstärkeregler.

* Das Aufleuchten der Programmanzeigelampe zeigt Ihnen an, welches Programm zur Zeit abgespielt wird. Zum Umschalten auf ein anderes Programm die Programm-Wahltaste drücken.

* Am Programmende erfolgt ein automatisches Umschalten auf das nächste Programm mit entsprechender Anzeige.

Hinweis:
Sollten Sie Wert auf eine größere Ausgangsleistung legen, so betreiben Sie dieses Gerät über ein Steuergerät oder einen Verstärker.

Automatischer Stop und pausenloses Abspielen

Dieses Gerät besitzt die Taste CONTINUOUS PLAY (pausenloses Abspielen). Bei nicht gedrückter Taste (aus) erfolgt nach dem Abspielen des Programms 4 ein automatisches Umschalten auf Programm 1 und das Band bleibt stehen. Hierbei leuchten dann die beiden Programmanzeigen für 1 und 4 auf. Zum Fortsetzen des Spielens ist die STOP-Taste zu drücken und danach erneut die Taste PLAY. Bei gewünschtem pausenlosen Abspielen ist die Taste Continuous Play zu drücken. So wird dann die Kassette immer und immer wieder abgespielt, bis die Stoptaste gedrückt wird.

Beachten Sie bitte, daß das ununterbrochene Abspielen nur in Stellung Wiedergabe möglich ist, nicht jedoch bei der Aufnahme.

Schneller Vorlauf

Mit der Taste FAST FORWARD (schneller Vorlauf) können bestimmte Bandstellen schneller wiedergefunden werden.

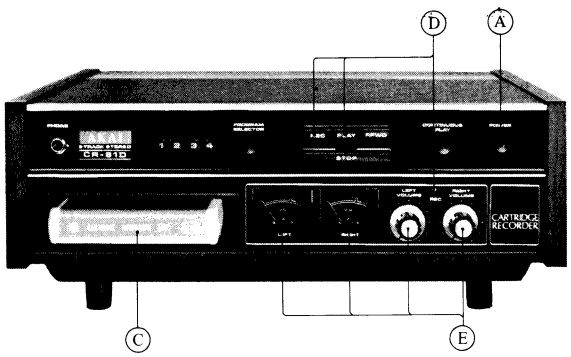


Fig. 12

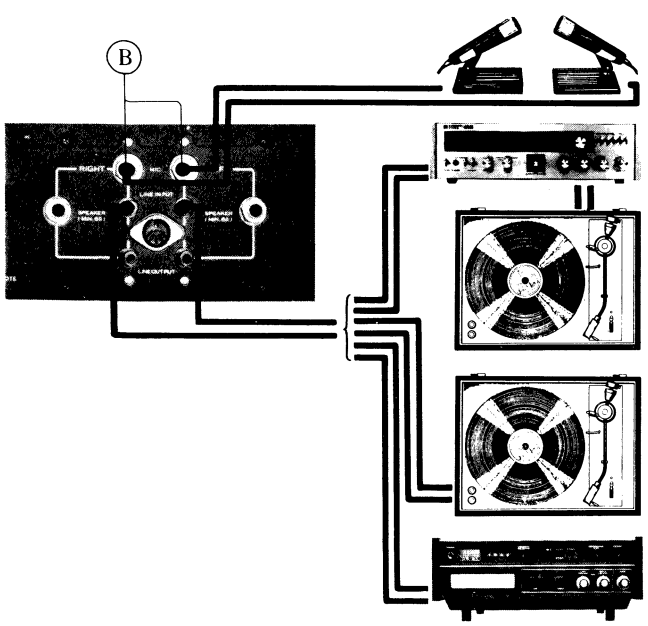


Fig. 13

Aufnahmen mit Mikrofon

(A) Netzkabel anschließen und Netzschalter einschalten.

(B) Mikrofone an die Mikrofonbuchsen A anschließen. Zur Erzielung eines guten Stereoeffektes ist es erforderlich, die Mikrofone in einem Mindestabstand von 2 m Entfernung voneinander aufzustellen.

(C) Kassette in den Einschub mit der Vertiefung nach unten einschieben.

(D) Gleichzeitig die beiden Tasten REC und PLAY drükken. Die Aufnahmekontrollampe zeigt die Aufnahmebereitschaft an.

(E) Einstellen des Aufnahmepegels mit den Lautstärkereglern bei gleichzeitiger Beobachtung der Anzeigeinstrumente. Bei normalen Aufnahmen soll der Aufnahmepegel „0 dB" möglichst nicht überschreiten.

* Bei Verwendung von neuen Kassetten, die unbespielt sind, empfiehlt es sich, vor Aufnahmebeginn den Programmwahlschalter auf Programm 1 einzustellen. Am Bandende bewirkt eine Schaltfolie auf dem Band ein automatisches Umschalten auf das nächste Programm. Die Aufnahmezeit pro Programm beträgt 15 Minuten mit einer Kassette von ca 95 m Länge. Nach dem Durchspielen aller 4 Programme schaltet dann das Band auf die Spur 1 zurück und bleibt dann stehen.

Aufnahmen von einem Steuergerät oder externen Verstärker

Die einfachste Art, Aufnahmen über ein angeschlossenes Steuergerät oder Verstärker zu machen, ist die mit Hilfe des DIN-Kabels. Hierbei genügt nur ein Kabel mit je einem Stecker an jedem Ende, um alle notwendigen Verbindungen für die beiden Kanäle bei Aufnahme und Wiedergabe herzustellen. Schritt B wird dadurch, wie oben angegeben, ersetzt.

* Hierbei dürfen die Mikrofone nicht angeschlossen sein.

Überspielen von einem anderen Tonbandgerät

Das Überspielen von einem anderen Tonbandgerät mit Hilfe des DIN-Kabels ist nicht möglich. Verwenden Sie hierfür die Line-Eingänge des Gerätes durch Verbindung mit einem Kabel mit RCA-Steckern auf einer Seite.

* Die Mikrofone dürfen hierbei nicht eingesteckt sein.

Aufnahmen von einem Plattenspieler

Sollen Aufnahmen von einem Plattenspieler vorgenommen werden, indem dieser direkt an dieses Gerät angeschlossen wird, sind hierfür die Line-Eingangsbuchsen für den Anschluß zu verwenden. Dieses gilt jedoch nur für einen Plattenspieler mit einem Kristallsystem. Ist in dem Plattenspieler ein Magnetsystem eingesetzt, ist die Verwendung eines Vorverstärkers erforderlich, sofern dieser nicht im Plattenspieler bereits eingebaut ist.

Wird der Plattenspieler jedoch über ein Steuergerät betrieben, genügt die Verbindung über das DIN-Kabel.

* Die Mikrofone dürfen hierbei nicht eingesteckt sein.

Löschen des Bandes

Normalerweise wird bei einer Neuaufnahme das Band automatisch durch den eingebauten Löschkopf gelöscht. Bei einem Löschvorgang ohne Neuaufnahme wird das Gerät auf Aufnahme geschaltet, nachdem die Pegelregler zurückgedreht sind und alle Anschlüsse entfernt sind. Bessere Löschresultate werden mit dem AKAI-Bandlöschgerät ATE-7 erzielt. Mit diesem Gerät ist es möglich, das ganze Band in wenigen Sekunden zu löschen. Es empfiehlt sich außerdem, zur Verbesserung einer Neuaufnahme das komplette Band vor der Aufnahme mit Hilfe des ATE-7 zu löschen.

Kopfreinigung

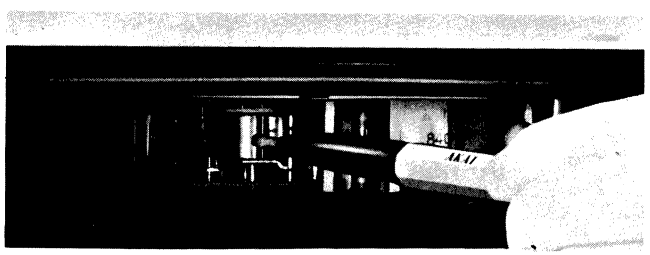


Fig. 14

Um die optimalen Aufnahme- und Wiedergaberesultate mit Ihrem Tonbandgerät zu erzielen, ist es unbedingt erforderlich, die Tonköpfe stets sauber zu halten, da Schmutzansammlungen an der Kopfoberfläche in einem schlechten Kopf-Bandkontakt resultieren.
Dies wiederum macht eine normale Aufnahme und Wiedergabe unmöglich. Zur Kopfreinigung empfiehlt sich die Verwendung von Wattestäbchen.

* Für die Kopfreinigung kann außer Spezialflüssigkeit normaler Alkohol verwendet werden. Auf keinen Fall sollten Säuren oder Aceton verwendet werden, da diese die Gummiteile angreifen.

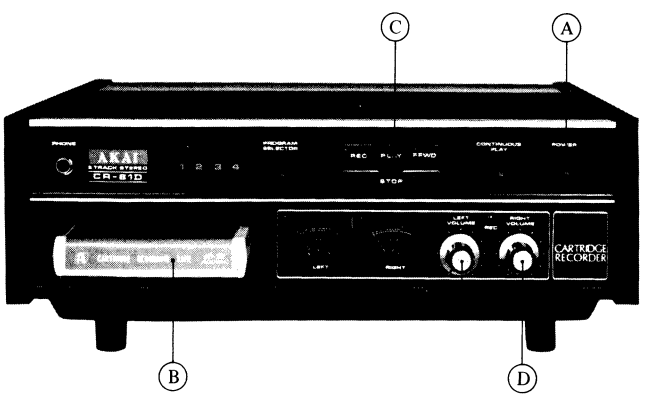


Fig. 15

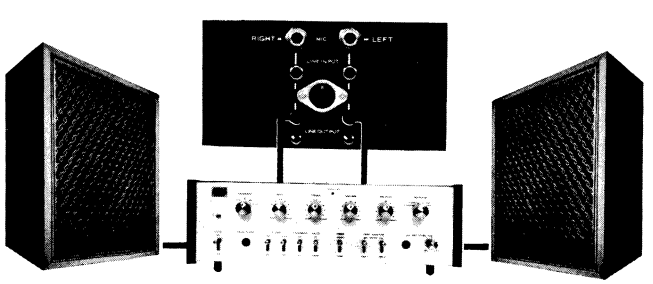


Fig. 16

Wiedergabe mit dem Gerät CR-81 D

Steuergerät oder externer Verstärker an die DIN-Buchse des Gerätes anschließen. Die Lautsprecher an das Steuergerät oder Verstärker anschließen.

A. Netzkabel anschließen und Netzschalter einschalten.

B. Kassette mit den Vertiefungen nach unten einschieben.

C. Drücken der Taste PLAY zum Startbeginn.

D. Lautstärke an dem angeschlossenen Steuergerät oder Verstärker einstellen.

* Bei Aufnahmen verfahren Sie wie unter Aufnahmen für das Gerät CR-81 angegeben.

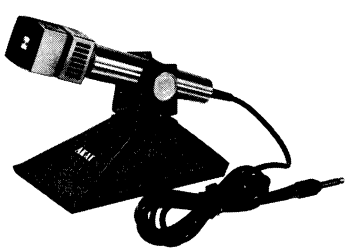
Technische Daten

Spurlage:	8-Spur-Stereo
Bandgeschwindigkeit:	9,5 cm/sek.
Tonhöhenschwankung:	weniger als 0,25 % RMS
Frequenzgang:	50 Hz bis 16.000 Hz (± 3 dB)
Ausgangsleistung:	20 Watt Musikleistung 2 x 10 Watt bei 8 Ohm (nur CR 81) 14 Watt Sinusleistung 2 x 7 Watt bei 8 Ohm (nur bei CR 81)
Ruhegeräuschspannungsabstand:	besser als 47 dB
Löschspannungsabstand:	besser als 65 dB
Köpfe:	(2) 1 Aufnahme-Wiedergabekopf 1 Löschkopf
Motore:	2 Induktionsmotore
Schnelle Vorlaufzeit:	230 Sekunden bei einem 60 Minuten-8-Spur-Band
Aufnahmekapazität:	eine Stunde Stereo-Aufnahmen
Ausgangsbuchsen:	Line (2) 1,23 Volt bei 0 dB/100 Ohm
Mindestbelastbarkeit:	mehr als 20 kg
Phon:	(1) 60 mV/8 Ohm
Lautsprecher:	(2) 10 Watt/8 Ohm (nur bei CR 81)
Eingangsbuchsen:	Mikrofon (2) 0,5 mV/5 kOhm Line (2) 50 mV/150 kOhm
DIN-Buchsen:	0,4 V/7 mV
Halbleiter:	Transistoren: 12 CR-81 D: 12 Dioden: 12 CR-81 D: 11
Spannungsversorgung:	100 V bis 240 V
Wechselspannung:	50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	60 Watt
Abmessungen:	Breite 347 mm Höhe 137 mm Tiefe 262 mm
Gewicht:	9 kg 8 kg (CR-81 D)

Standard-Zubehör

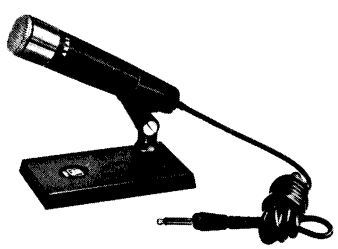
CR-81	Mikrofon	1
	Kassette 8-Spur	1
	Tonkopfreinigungsstift	1
	Bedienungsanleitung	1
CR-81 D	Anschlußkabel	1
	Tonkopfreinigungsstift	1
	Bedienungsanleitung	1

UM-101



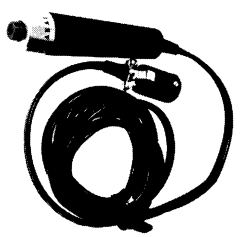
Dynamisches Mikrofon ohne Richtwirkung

DM-13



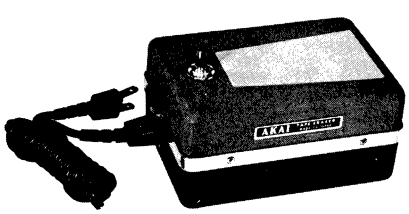
Dynamisches Mikrofon mit Richtwirkung

ARC-18



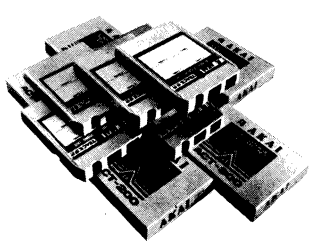
Fernbedienung

ATE-7



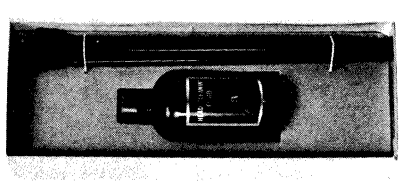
Bandlöschgerät

ACT-200/ACT-300



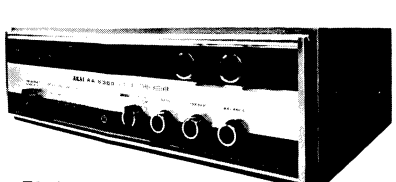
8-Spur-Kassette

CHC-400



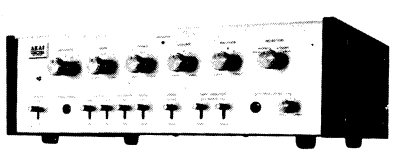
Tonkopfreinigungsset

AA-6300



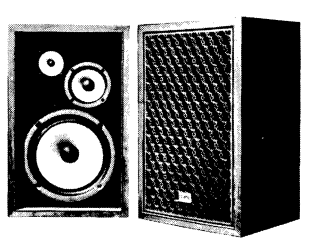
FM/AM/Multiplex Stereo
Tuner Verstärker Kombination

AA-5500



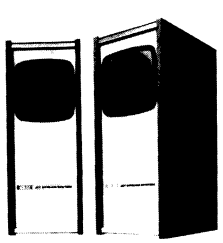
Stereo Vor- und Endverstärker

SW-135



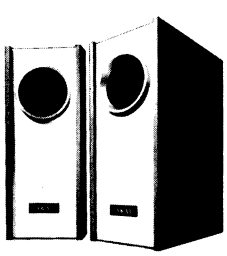
Lautsprecherbox mit 3 Lautsprecher
3 Weg-System

SW-35



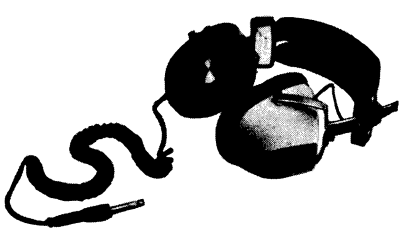
Jet Stream Lautsprecher

SW-30



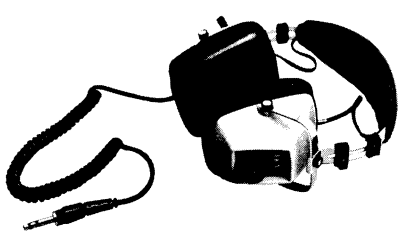
Jet Stream Lautsprecher

ASE-22



Stereo-Kopfhörer

ASE-20



Stereo-Kopfhörer

Im Sinne einer kontinuierlichen technischen Verbesserung des Produktes behalten wir uns das Recht vor, technische Veränderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen, ohne daß daraus Regreßansprüche entstehen können.